

PROGRAMME DE FORMATION

Maillage volumique / FEM Solid (FMD)



1 jour
3 heures et 30
minutes

Objectifs pédagogiques

Ce cours vous présente les différentes fonctionnalités disponibles avec la licence Maillage volumique (FMD) dans CATIA. Vous apprendrez à créer un maillage 3D à partir de pièces de maillage 2D existantes à l'aide de fonctionnalités telles que Tetrahedron Filler, Sweep3D, les transformations de pièces de maillage et l'extrusion de pièces de maillage. Vous apprendrez également à générer directement un maillage 3D en utilisant OCTREE Tetrahedron Mesher. Vous apprendrez à analyser le maillage 3D généré à l'aide des critères de qualité de maillage disponibles et à importer/exporter les maillages vers/depuis CATIA.

Description / Contenu

CATIA Maillage volumique - 3,5 heures

1 - Prérequis du cours : Maillage volumique => Ce module comprend les conventions et les détails de l'environnement pour le contenu du cours.

3 - Maillage solide à l'aide du remplissage tétraèdre => Dans ce module, vous apprendrez à créer un maillage solide à l'aide du remplissage tétraèdre. Vous découvrirez également les différents paramètres pour créer un maillage donné.

4 - Meilleur tétraèdre OCTREE => Dans ce module, vous découvrirez plus en profondeur le meilleur tétraèdre OCTREE. Vous apprendrez également à définir des paramètres locaux et globaux, puis à générer un maillage solide.

5 - Balayage 3D => Dans ce module, vous apprendrez à extruder un maillage 2D à travers un volume en utilisant la méthode Balayage 3D. Ici, vous verrez comment générer un maillage 3D pour un volume en utilisant un maillage 2D existant.

6 - Transformations de maillage => Dans ce module, vous apprendrez à créer un nouveau maillage en transformant un maillage existant. Vous apprendrez à effectuer des opérations telles que la translation, la rotation et la symétrie sur des maillages.

7 - Maillage solide à l'aide de l'extrusion de maillage => Dans ce module, vous apprendrez à créer un nouveau maillage en extrudant un maillage 2D existant. Vous apprendrez à effectuer des opérations comme l'extrusion avec translation, rotation et aussi avec symétrie sur des maillages.

8 - Analyse de maillage et transfert de données de maillage => Dans ce module, vous apprendrez à vérifier divers paramètres de qualité de maillage et à effectuer une analyse par plan de coupe. Vous apprendrez également à

Public visé

Concepteurs mécaniques

Pré-requis

Principes de base de l'analyse structurelle des pièces génératives, Expert en analyse structurelle de pièces génératives, Analyse de structure, analyse structurelle en contexte d'assemblage, Maillage surfacique avancé Meshing

Moyens et supports pédagogiques

- Supports de cours et exercices disponibles durant et après la formation
- Répartition cohérente et équilibrée entre théorie et exercices pratiques de type BE.

Modalités d'évaluation et de suivi

- Lors de la session, chaque module est évalué de manière formative (qcm, questions/réponses, jeux formatifs, mises en situations, etc.) et/ou de manière sommative afin d'attester du niveau de connaissance acquis en fin de formation.
- Une fiche d'évaluation sera remplie par chaque stagiaire et permettra de valider que la formation a répondu à leurs attentes, le cas échéant, une prestation d'assistance technique post formation pourra être proposée.
- Evaluation Post-formation 45 jours après la formation afin de vérifier si les attentes et les besoins de la formation ont été atteints.
- Une attestation de formation nominative sera transmise à la fin de la formation.
- Chaque stagiaire devra signer une feuille d'émargement par demi-journée

Formateurs

- issus de notre centre de compétences PLM.
- profil d'ingénieurs diplômés ou techniciens supérieurs.
- sélectionnés pour leurs qualités pédagogiques et leurs compétences techniques.



importer et exporter les données de maillage.

9 - Exercice principal : Maillage d'un bloc-cylindres de moteur => Dans cet exercice, vous apprendrez à générer des maillages surfaciques, puis à utiliser le remplissage tétraèdre pour créer un maillage solide. Vous analyserez ensuite le maillage à l'aide des critères Qualité.